

ZMIENNOŚĆ WYNIKÓW BADAŃ WODY I NIEPEWNOŚĆ POMIARU ILOŚCIOWYCH METOD MIKROBIOLOGICZNYCH WG PN-ISO 29201:2022-02

27 LUTEGO 2024 R.

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z podejściem do szacowania niepewności pomiaru w badaniach mikrobiologicznych wody przedstawionym w normie PN-ISO 29201:2022-02.

Bazuje ono na połączeniu różnych składowych niepewności, obejmujących między innymi niepewności operacyjne, na które składają się wszystkie niepewności związane z technicznymi etapami danej procedury analitycznej, takie jak wpływ matrycy i zmienność pobierania próbek, przygotowanie próbki analitycznej, możliwy wpływ inkubacji i niepewności odczytu kolonii oraz wpływ zmienności wewnętrznej, która jest związana z losowym rozmieszczeniem mikroorganizmów w próbce analitycznej i potwierdzaniem kolonii.

Przed jej wydaniem laboratoria szacowały i wyrażały niepewność badań mikrobiologicznych wody wg podejścia przedstawionego w normie PN-EN ISO 19036 dedykowanej łańcuchowi żywnościowemu.

Chociaż obie normy prezentują podobne podejścia, to różnią się w szczegółach ze względu na rodzaj badanej matrycy, poziomy wykrywanych mikroorganizmów, stosowane techniki i sposób wyrażania niepewności.

PN-ISO 29201:2022-02 wprowadza normę ISO 29201:2012, która jest wskazywana jako właściwa do szacowania niepewności pomiarów w próbkach wody i jest przywoływana w nowych i aktualizowanych normach metodycznych oraz dokumentach związanych z badaniami wody tj. w normie PN-EN ISO 8199, PN-EN ISO 13843 oraz nowo opracowywanych normach metodycznych np. PN-EN ISO 14189, które prezentują dane walidacyjne uzyskane wg ISO 29201:2012.

W trakcie szkolenia zostaną wykazane podobieństwa i różnice w podejściach norm ISO 29201 i PN-EN ISO 19036. Porównanie wytycznych ma pomóc laboratoriom w dokonaniu weryfikacji zastosowanego dotychczas podejścia i dokonaniu właściwego wyboru między w/w metodami.

PROGRAM SZKOLENIA:

Część teoretyczna

1. Podobieństwa i różnice w podejściach do szacowania niepewności pomiaru wg norm PN-EN ISO 19036 i PN-ISO 29201.
2. Szczegółowe wytyczne normy PN-ISO 29201:2022-02.
 - 2.1 Podejście całościowe do szacowania niepewności pomiarów
 - 2.2 Podejście oparte na łączeniu składowych niepewności tj. niepewności operacyjnej i niepewności związanej ze zmiennością związaną z rozkładem cząstek (liczenie kolonii, potwierdzanie kolonii, NPL)
 - 2.3 Oszacowanie zmienności operacyjnej:
 - Podejście całościowe (załącznik F)
 - Podejście złożone: oszacowanie niepewności matrycy i podpróbkiobrania, rozcieńczania, próbki analitycznej, inkubacji (załączniki od H do M) i ich połączenie w celu oszacowania niepewności operacyjnej (załącznik G)
 - 2.4 Oszacowanie zmienności wewnętrznej: zliczanie kolonii (załącznik L), potwierdzanie kolonii (załącznik E) niepewność metody NPL (załącznik D)
3. Oszacowanie niepewności złożonej obejmującej niepewność operacyjną i niepewność związaną ze zmiennością wewnętrzną (załącznik N)
4. Przedstawianie niepewności w sprawozdaniach z badań (załącznik N)

Część warsztatowa:

Przedstawienie przykładów szacowania niepewności pomiarów w badaniach mikrobiologicznych wody z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych.

WYKŁADOWCA: JAGODA WRÓBEL: mikrobiolog – praktyk. Ponad 20 lat prowadzi szkolenia przeznaczone dla pracowników laboratoriów mikrobiologicznego badania wody, które cieszą się dużym zainteresowaniem i których wartość merytoryczna jest zawsze bardzo wysoko oceniana.

HARMONOGRAM:

Nadsyłanie zgłoszeń do: 20 lutego 2024 r.

Realizacja szkolenia: 27 lutego 2024 r. w godzinach 9-15.

WYMAGANIA, ABY MÓC UCZESTNICZYĆ W SZKOLENIU ON-LINE

Komputer lub urządzenie mobilne z dostępem do Internetu wyposażone w słuchawki, głośniki i mikrofon lub słuchawki z mikrofonem. Komunikacja z prowadzącym szkoleniem będzie się odbywać przez mikrofon (jeśli Uczestnik posiada) lub chat (jeśli nie posiada mikrofonu). Chat nie zapewni odpowiedzi na pytania na bieżąco, dlatego zachęcamy do udzielania się za pomocą mikrofonu.

Przed szkoleniem każdy Uczestnik otrzyma link z zaproszeniem do uczestnictwa w szkoleniu on-line.

Umożliwimy testowe połączenie przed dniem szkolenia wszystkim osobom zainteresowanym sprawdzeniem, czy wszystko działa prawidłowo.

REZYGNACJA ZE SZKOLENIA

Rezygnację ze szkolenia uznaje się za ważnie zgłoszoną, jeśli zostanie przesłana pod adresem email: marta.borucka@maaglab.pl
Brak przedpłaty nie oznacza rezygnacji ze szkolenia.

- | | |
|---|---|
| ▪ 4 i więcej dni roboczych przed terminem rozpoczęcia szkolenia: | bez skutków finansowych |
| ▪ 1-3 dni robocze przed terminem rozpoczęcia szkolenia: | obciążenie w wysokości 50% opłaty za uczestnictwo |
| ▪ w dniu rozpoczęcia szkolenia lub niestawienie się na szkolenie: | obciążenie w wysokości 75% opłaty za uczestnictwo |

Nazwa instytucji:
(dane do faktury)

Dokładny adres:

Numer tel.: Numer faxu:

Numer NIP: Adres email:

I UCZESTNIK	II UCZESTNIK
Imię i nazwisko	Imię i nazwisko
Adres email Uczestnika, którym może się posługiwać w czasie szkolenia	
Koszt netto*: 580,00 zł	Koszt netto*: 480,00 zł

Opłatę za uczestnictwo w szkoleniu w wysokości + **23% VAT*** prześlę w terminie 14 dni od otrzymania faktury wystawionej przez MAAG Lab-Kompetencje M. Borucka, A. Brzoska-Behnke Sp.j.

Wyrażam zgodę na przekazanie faktury drogą elektroniczną pod adresem:

.....

.....
podpis Głównego Księgowego

.....
podpis Dyrektora

***Jeśli szkolenie jest opłacane ze środków publicznych i zostanie to potwierdzone odpowiednim oświadczeniem to wówczas stosowana będzie zwolniona stawka VAT.**

KLAUZULA ZGODY na gromadzenie i przetwarzanie danych osobowych (RODO) oraz świadczenia usług drogą elektroniczną.

W związku z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchyleniem dyrektywy 95/46/WE (RODO) oraz Ustawą o ochronie danych osobowych z dn. 18 lipca 2002 o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2017r. poz.1219 t.j.) wyrażam zgodę na przechowywanie i przetwarzanie moich danych osobowych oraz przesyłanie informacji drogą elektroniczną przez MAAG Lab-Kompetencje M. Borucka, A. Brzoska-Behnke Sp. j. z siedzibą w Gdańsku, ul. Kadetów 10/6, 80-298 Gdańsk w celu świadczenia usług szkoleniowych i pokrewnych oraz promowania usług/produktów.

.....
Data i podpis I Uczestnika

.....
Data i podpis II Uczestnika

Informacja o przetwarzaniu danych osobowych na potrzeby realizacji szkolenia

Administratorem danych osobowych Zamawiającego jest MAAG Lab-Kompetencje Marta Borucka, Agnieszka Brzoska-Behnke Sp. j. z siedzibą przy ul. Kadetów 10/6 w Gdańsku (80-298). Dane osobowe są przetwarzane w celach:

1. przygotowania i wykonania umowy (dane reprezentantów i osób kontaktowych), w tym do rozliczenia usługi na podstawie art.6 ust. 1 lit. b) RODO. Dane w tym celu przetwarzamy do upływu terminu wszelkich roszczeń związanych z umową.
2. organizacji szkolenia i udokumentowania faktu uczestnictwa (dane uczestników), na podstawie art. 6 ust. 1. lit. f., do momentu zgłoszenia sprzeciwu przez osobę, której dane są przetwarzane.
3. zapewnienia ciągłości działania (kopia zapasowa), na podstawie art. 6 ust. 1. Lit. f. - do czasu przydatności wykonanej kopii zapasowej.

Dane osobowe będą ujawniane współpracownikom Administratora oraz firmom świadczącym usługi serwisu systemów IT, które przetwarzają dane osobowe w imieniu i na rzecz MAAG, podmiotom świadczącym usługi hotelarskie, jeżeli usługa obejmuje nocleg. Administrator nie przekazuje danych do Państw Trzecich. Każdej osobie, której dane są przetwarzane przysługuje prawo dostępu do danych osobowych, sprostowania, usunięcia, przeniesienia lub ograniczenia przetwarzania danych osobowych. Ponadto przysługuje Pani/Panu prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania jej danych oraz prawo do złożenia skargi do organu nadzorczego, jeżeli uzna Pani/Pan że dane osobowe są przetwarzane z naruszeniem obowiązującego prawa. Administrator nie stosuje profilowania ani nie podejmuje decyzji w sposób zautomatyzowany. Podanie danych osobowych jest dobrowolne.